

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman pisang adalah buah yang sangat bergizi yang merupakan sumber vitamin, mineral dan juga karbohidrat. Tanaman ini banyak tumbuh di Indonesia dan banyak sekali manfaat yang didapat dari tanaman pisang. Mulai dari buah, daun, bonggol, hingga kulit dari pisang dapat dimanfaatkan. Dimana, buah pisang biasanya dijadikan buah meja, *sale* pisang, *pure* pisang dan tepung pisang. Kulit pisang dapat dimanfaatkan untuk membuat cuka melalui proses fermentasi alkohol dan asam cuka. Daun pisang dipakai sebagai pembungkus berbagai macam makanan tradisional Indonesia. Tetapi seiring berjalannya waktu, masyarakat mulai jarang memanfaatkan limbah-limbah tersebut.

Pisang (*Musa paradisiaca*) adalah tanaman buah berupa herba yang berasal dari kawasan di Asia Tenggara (termasuk Indonesia) (Irma et al. 2010). Tanaman buah ini kemudian menyebar luas ke kawasan Afrika (Madagaskar), Amerika Selatan, dan Amerika Tengah. Penyebaran tanaman ini selanjutnya hampir merata ke seluruh dunia, yakni meliputi daerah tropik dan subtropik dimulai dari Asia Tenggara ke timur Lautan Teduh sampai ke Hawaii, dan menyebar ke barat melalui Samudra Atlantik, Kepulauan Kanari, sampai Benua Amerika (Suyanti & Supriyadi 2008).

Karbon aktif Calgon Filtrasorb 100 adalah karbon aktif buatan USA dan berisi 25 kg per sak. Secara umum karbon aktif adalah karbon yang diproses sedemikian rupa sehingga pori-porinya terbuka, dan dengan demikian akan memiliki daya serap yang tinggi. Karbon aktif merupakan karbon yang bebas serta memiliki permukaan dalam (*internal surface*), sehingga mempunyai daya serap yang baik. Keaktifan daya menyerap dari karbon aktif ini tergantung dari jumlah senyawa karbonnya yang berkisar antara 85% sampai 95% karbon bekas. Karbon aktif yang berwarna hitam, tidak berbau, tidak terasa dan mempunyai daya serap yang jauh lebih besar

dibandingkan dengan karbon aktif yang belum menjalani proses aktivasi, serta mempunyai permukaan yang luas, yaitu memiliki luas antara 300 sampai 200 m²/gram

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini dengan sebagai berikut:

1. Mengetahui manfaat dari kulit pisang dalam pembuatan adsorben (karbon aktif)
2. Mempelajari cara pembuatan karakterisasi karbon aktif dan kulit pisang

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memahami proses pembuatan karbon aktif dari limbah kulit pisang
2. Mendapatkan biosorben dari limbah kulit pisang menggunakan activator

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengembangkan limbah kulit pisang agar bisa membuat kalangan bisa membuat kerajian dengan menggunakan limbah kulit pisang.
2. Dapat memberikan informasi bagi membaca, khususnya mahasiswa teknik kimia politeknik negeri sriwijaya tentang pembuatan karbon aktif sebagai limbah kulit pisang